

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-344152

(43)Date of publication of application : 24.12.1993

(51)Int.Cl.

H04L 12/54

H04L 12/58

G06F 13/00

H04L 12/28

(21)Application number : 04-151667

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 11.06.1992

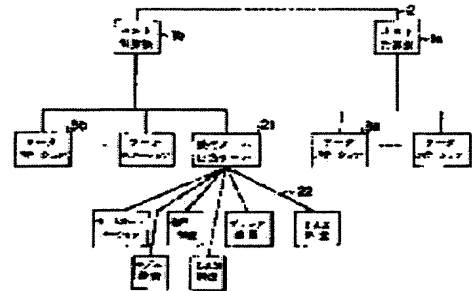
(72)Inventor : WAKABAYASHI HIROBUMI

## (54) ELECTRONIC MAIL DEVICE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide data rules for performing processing corresponding to contents of control data upon receipt of it by including control data in addition text data as data to be transmitted in electronic mailing, and to generated, convert or output data corresponding to this rule.

CONSTITUTION: The main body of control mail provided with a mail output destination control code part for specifying one device in a peripheral device group 22 being a control object and a data part for controlling the peripheral device group 22 is generated at work stations 3a and 3b, and transferred through a communication line 2 to a reception mail output server 21. The reception mail output server 21 interprets the mail output destination control code part in the main body of the control main outputs the data part to the correspondent peripheral device.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

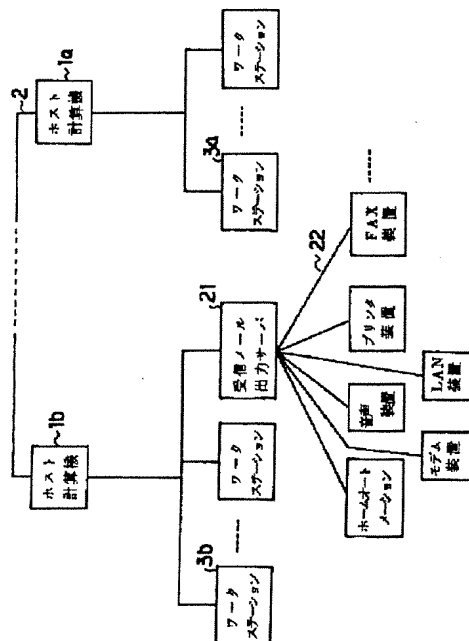
[Date of extinction of right]

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成5年(1993)12月24日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 5 頁) 最終頁に続く

(74)代理人 弁理士 金山 敏彦 (外2名)



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 制御対象となる周辺装置を特定する制御部と前記周辺装置を制御するためのデータ部を含むメール本体を生成し転送する端末手段と、前記端末手段と通信手段を介して接続され前記メール本体の制御部を解釈して対応する周辺装置にデータ部を出力する受信メール出力サーバ手段と、を備えることを特徴とする電子メール装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は電子メール装置に係り、特に文字列やデータの転送に加えて周辺装置に出力すべきデータも併せて転送するに好適な電子メール装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図3は従来の電子メール装置のブロック図である。図において、1a、1bは通信回線2を介して接続されるホスト計算機、3a、3bはホスト計算機1a、1bとEthernet（Xerox社商標）等のLAN（ローカルエリアネットワーク）を介して接続されるワークステーションである。

【0003】以上のような構成において、ワークステーション3aはホスト計算機1aをゲートウェイとするルータ内に複数台を設置され、ワークステーション3bはホスト計算機1aと通信回線2を介して接続されるホスト計算機1bをゲートウェイとするルータ内に複数台を設置される。ここで、ワークステーション3a、3bのいずれかから他のワークステーション3a、3bに電子メールを送信する場合は同一のルータ内部のメールに関してはそれぞれ対応するホスト計算機1a、1bにメールがキープされ、他のルータに属するワークステーション3a、3bに電子メールを送信する場合は通信回線2を通じてメールが転送され相手側のホスト計算機1a、1bにキープされる。以上のようにして、1つのワークステーション3a、3bから他のワークステーション3a、3bに向けて送付された電子メールは受信側のワークステーション3a、3bにおいてパスワード等のキーを入力してホスト計算機1a、1bからワークステーション3a、3bに電子メールを呼び出すことにより閲覧することができる。

【0004】さて、以上のような経路で転送される電子メールは、図4の説明図に示すように、メール本体部6とメール属性部5とでメール本体4を構成するように形成される。ここで、メール属性部5には送信者の名前、送信相手のワークステーション3a、3bの名称、電子メールの送信相手名、メールのタイトル等が含まれ、メール本体部6には電子メールで送信する文章の本文がテキストデータの形で含まれる。従って、電子メールの受信者はメール本体部6のテキストデータをワープロやエディタ等の環境下で文章展開することにより電子メール

の内容を読み取り閲覧することができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の電子メール装置は以上のように構成されるので、電子メールとして送信したり受信したりするデータは主としてテキストデータであり、制御用のデータ等をそれぞれの目的に応じた処理を前提として転送することができないという問題点があった。そして、周辺装置等の制御の目的で、メール本体4のメール本体部6に制御用のデータ等を含ませたとしても、これはテキストデータと全く同じ扱いで単なるデータとしてしか扱われず、受信者の方でそのデータを解析し、これを周辺装置用の制御データとして被制御機器にインプリメントし直して初めて目的を達成することができることになり、受信者側で電子メールで転送されたデータの処理を行なうという作業を必要とする。このように、従来の電子メール装置はテキストデータ以外のデータの転送については最初から考えられていないので、電子メールの適用範囲が制限されるという問題点があった。

【0006】この発明は上記のような従来技術の問題点を解消し、電子メールにおいて転送されるデータとしてテキストデータ以外の制御データも含め、制御データが転送された場合にはその内容に応じた処理を行なわせるためのデータ規約を有し、これに応じたデータの生成、変換、出力を可能とした電子メール装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、この発明は、制御対象となる周辺装置を特定する制御部と前記周辺装置を制御するためのデータ部を含むメール本体を生成し転送する端末手段と、前記端末手段と通信手段を介して接続され前記メール本体の制御部を解釈して対応する周辺装置にデータ部を出力する受信メール出力サーバ手段と、を備える電子メール装置を提供するものである。

## 【0008】

【作用】この発明の電子メール装置は、端末手段において制御対象となる周辺装置を特定する制御部と前記周辺装置を制御するためのデータ部を含むメール本体を生成し通信手段を介して受信メール出力サーバ手段に転送すると、受信メール出力サーバ手段はメール本体の制御部を解釈して対応する周辺装置にデータ部を出力することにより周辺装置を制御する。

## 【0009】

【実施例】以下、図面を参照しながらこの発明の実施例を説明する。

【0010】図1はこの発明の一実施例に係る電子メール装置のブロック図である。図において、21は例えばホスト計算機1bをホストとするLANに接続される受信メール出力サーバ、22は受信メール出力サーバ21

に接続されるホームオートメーション装置、音声装置、プリンタ装置、ファクシミリ装置、モデム装置、LAN装置等の周辺装置群である。なお、図示しないが、必要ならばホスト計算機1aをホストとするLANに受信メール出力サーバ21と同様の装置を接続し、これに対応して周辺装置群22を設けてもよいが、ここでは説明を簡単にするために省略する。

【0011】以上述べたような構成において、次にその動作を説明する。

【0012】今、ワークステーション3a、3b間でやり取りされるテキストデータを中心とする電子メールは図4のような構成を有しており、もっぱら文章のやり取りのために使用される。この場合の各部の動作は図3の構成と全く同様である。

【0013】これに対して、周辺装置群22に含まれる各種の機器を制御するために電子メールを利用する場合は、図2に示すような形式の電子メールを受信メール出力サーバ21宛てに転送する。ちなみに、図2に示すように、機器制御用の電子メールは、データ部25とメール出力先制御コード部24で制御メール本体23を構成するように形成される。ここで、制御メール本体23には送信者の名前、送信相手の受信メール出力サーバ21の名称、電子メールの送信相手周辺装置名、制御コード等が含まれ、データ部25には電子メールで送信する制御データの内容がデータ列の形式で含まれる。

【0014】さて、ワークステーション3aの内の1台から受信メール出力サーバ21に対して制御用の電子メールを送信する場合は、制御対象周辺機器や制御内容等に基づき図2に示すようにメール出力先制御コード部24とデータ部25を有する制御メール本体23を生成し、これをLANに送り出す。この電子メールはLANを通じてホスト計算機1aに転送され、更に通信回線2を介してホスト計算機1bに転送され、ここでキープされる。これに対して、ワークステーション3bの内の1台から受信メール出力サーバ21に対して制御用の電子メールを送信する場合は同様に図2のような形式の電子メールを生成し、これをLANに送り出す。この電子メールはLANを通じてホスト計算機1bに転送されキープされる。

【0015】転送されてきた電子メールをキープしたホスト計算機1bは制御メール本体23の中のメール出力先制御コード部24を解釈して、制御用の電子メールであることを判断すると、まず受信メール出力サーバ21が稼動状態にあるか否かを問い合わせる。そして、受信メール出力サーバ21が稼動状態の場合はこの電子メールを受信メール出力サーバ21に転送し、受信メール出力サーバ21が稼動状態にない場合はこれをキープしておく。

【0016】制御用の電子メールを転送された受信メール出力サーバ21は制御メール本体23のメール出力先

制御コード部24を解釈して周辺装置群22の中から制御対象とされている機器を選択し、制御メール本体23の中のデータ部25を制御データとして周辺装置群22の中の制御対象機器に出力する。その結果、ワークステーション3a、3bの中のいずれかから転送されてきた制御データにより指定された周辺装置群22に所望の動作をさせることができる。

【0017】なお、受信メール出力サーバ21は電子メールに含まれる制御対象周辺機器が電源オフ等で非稼動状態にある場合、制御データの転送を保留し、稼動可能な状態になった時点で制御対象機器に制御データを出力する。

【0018】なお、通信回線2を介して接続されるホスト計算機1a、1bの間でもそれぞれ電子メールのやり取りを行なう場合に相手先のホスト計算機1a、1bが非稼動状態の場合は相手先が稼動状態になるまで電子メールの転送を保留する。

【0019】なお、上記実施例では、制御メール本体23のデータ部25に含ませるデータとして制御データの場合を例示したが、この制御データの中にはプリンタ装置でプリントアウトするテキストやファクシミリ装置で送信する文書や、モデム装置で回線に送出するデータ等も含まれることはもちろんである。

【0020】また、制御用の電子メールのデータ規約については周辺装置群22の種類や制御形態等に応じて任意に決定することができるが、これに基づくメール出力先制御コード部24やデータ部25の生成、変換、出力等に関してはワークステーション3a、3bで走らせるソフトウェアにより容易に実行することができる。

【0021】なお、上記実施例ではLANを介して接続されるワークステーション3a、3bを端末とするシステムを例示したが、パソコンネット（パーソナルコンピュータネットワーク）や電話回線を介在するホームオートメーションシステム等に適用しても同様の効果を得ることができる。

【0022】

【発明の効果】以上述べたように、この発明は電子メール装置を制御用の電子メールを生成して転送することができ、受信側でこれを解釈して制御対象となる機器を制御することができるように構成したので、電子メールの持つ機能を拡大することが可能となり、各種の非制御機器を任意に制御することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例に係る電子メール装置のブロック図である。

【図2】図1の構成に適用される電子メールの形式の説明図である。

【図3】従来の電子メール装置のブロック図である。

【図4】一般的な電子メールの形式の説明図である。

【符号の説明】

(4)

特開平5-344152

1 a、1 b ホスト計算機

2 通信回線

3 a、3 b ワークステーション

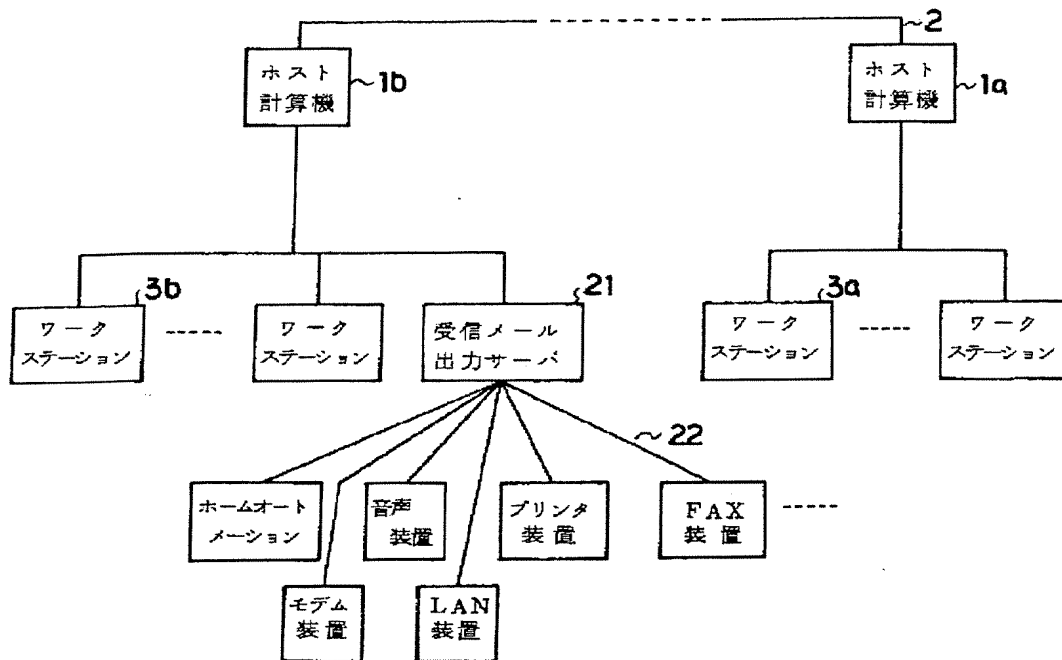
\* 21 受信メール出力サーバ

22 周辺装置群

\*

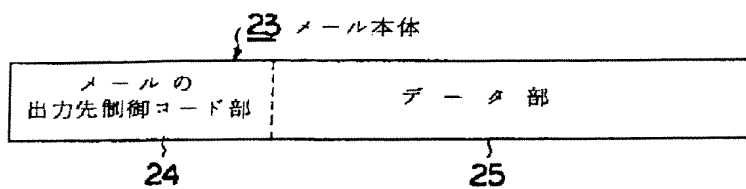
【図1】

一実施例

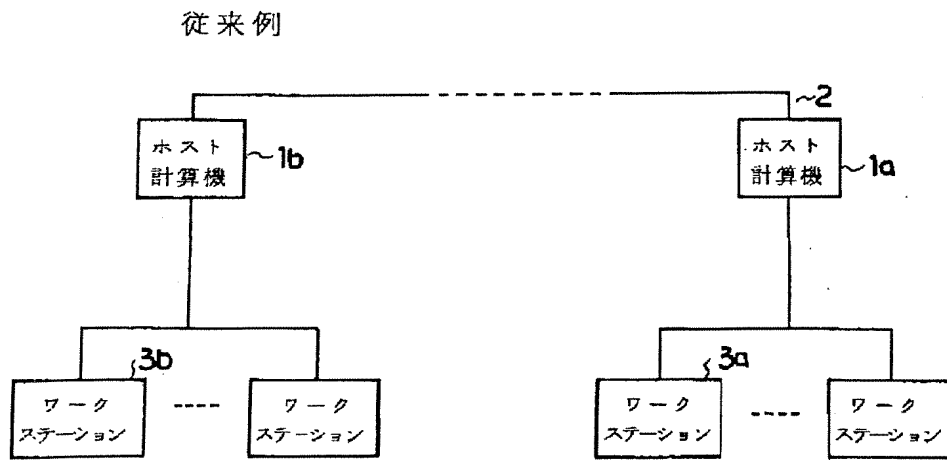


【図2】

制御メールの形式

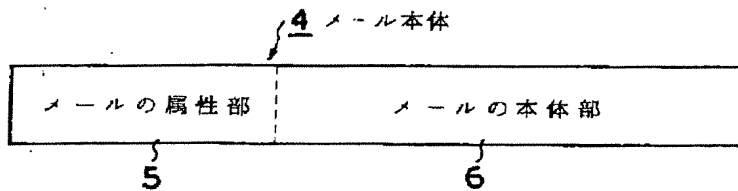


【図3】



【図4】

文書メールの形式



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 L 12/28

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所